B. N. C.
FIRENZE
1087
4

1087 . 4

1087.4

COMPENDIVM PHYSICAE FRANCISCI Titelmanni, ad libros Ariſto. de Naturali Philoſophia vtiliſſimum.

PARISIIS,
APVD IOAN. LODOICVM TILETANVM,
EX ADVERSO COLLEGII REMENSIS.
M. D. XLV.

OPVSCVLVM HOC SECTIONES

duodecim complectitur, quarum,

Prima, tractatur de principijs rerum naturalium.
Secunda, de cauſis earundem.
Tertia, de motu, & eius accidentibus.
Quarta, de infinito, loco, vacuo, & tempore.
Quinta, de generatione & corruptione.
Sexta, de meteorologicis impreſsionibus.
Septima, de cœlo, & mundo.
Octaua, de anima in genere, & vegetatrice potentia, deque longitudine, ac breuitate vitæ.
Nona, de ſenſibus exterioribus, & eorum obiectis.
Decima, de ſenſibus interioribus, ſomno item & vigilia.
Vndecima, de intellectu, atque eius officijs.
Duodecima ac poſtrema, de appetitu ſenſitiuo, & voluntate.

DE PRINCIPIIS RERVM NATVRALIVM,

Sectio prima.

CVM de rebus naturalibus nobis propoſitum ſit hoc opuſculo diſſerere, non incōmode ab earum principijs exordiemur, ſi modo quid ſit ipſa res naturalis, quidq; natura, prius breuiter expoſuerimus. Res igitur naturalis eſt, quæ ex naturis cōſtat. Natura vero, principium quoddam & cauſa, vt id moueatur & quieſcat, in quo ineſt primo, per ſe, & non per accidens. Naturā autē habēt, quæcunq, huiuſmodi principiū ſortita ſunt. Porro ſecundū naturā dicuntur eſſe, & hæc ipſa; & quæ hiſce per ſe conueniunt. Contra naturā, quæ oppoſito modo ſe habent. Præter naturā autē, quæ tametſi ſecundū naturā non ſint, ei tamen non aduerſantur. Eorū quæ ſunt, quædā ſunt natura, quædā per alias cauſas. His vtcunque prælibatis, ad ipſa principia ſermonē conuertamus. Ea ſunt ex Ariſtotelis ſententia (de his enim varij varias opiniones habuerunt) quæ neque ex ſeſe mutuo, neque ex alijs fiunt, cū ex ipſis cætera fieri oporteat. Principiorū autē, aliud eſt materia, aliud forma, aliud priuatio. Materiam aliā primam, aliam ſecundam appellant, quarum prior eſt principium, poſterior non eſt, vt quæ ex antiquiore cōſtet materia. cuius ꝑinde con-

ſideratione poſthabita, materiam primã ſic definimus, Mate*ria prima eſt ſubiectũ ex quo aliquid generatur primum, & in quod corrumpitur vltimum. Ipſa eſt pura potentia, nihilo propinqua, per ſe ingenerabilis, & incorruptibilis.* Formã *quoque duplicem conſtituunt, eſſentialem vnam, & accidentalem alterã. Eſſentialis (de qua ſola nunc tractandum, altera aliò relegata) eſt, per quam res actu eſt, & in certam aliquam ſpeciem contrahitur: cui vt materia nunquam, cum illam appetat, ſic etiam ſemper opponitur priuatio. Eſt enim priuatio, non exiſtentia, ſiue defectus formæ, in ſubiecto eam habere nato: quæ transmutationis ſolum, non etiam ipſius rei eſt principum.*

De *cauſis rerum naturalium* Sectio. 2.

E*Tſi de principijs, quæ cauſæ ſunt internæ rerũ, ante tractauerimus, quoniam tamẽ quædã aliæ ſunt, & externæ, deinceps de cauſis & in genere, & ſpecie, verba faciemus. Cauſa definiri ſolet, ad cuius eſſe cõſequitur aliquid. Item. ex qua, per quã, à qua, aut ꝑpter quã, aliqua res efficitur. Vnde quatuor cauſarũ genera ſunt perfecta, Cauſa* Materialis, Formalis, Efficiens, et Finalis. *Cauſa* Materialis *eſt, ex qua quippiã fit eo pacto vt inſit.* Formalis, *quæ dat eſſe rei cui ineſt.* Efficiens *eſt, primũ mutationis exterius principiũ.* Finalis, *cuius gratia fit aliquid.* Effectus *totidem habet genera, quæ per cauſas quibus ſecundum relationem opponuntur, nullo negotio poſſunt intelligi. Cæterum vnius rei plures poſſunt eſſe cauſæ, eiuſdem etiam ſpeciei. Cauſæ præterea ſibi inuicem poſſunt eſſe cauſæ. Eadẽ denique cauſa poteſt eſſe contrariorum effectuum. At vero cauſæ ipſæ varie à philoſophis diuiduntur. Quædã enim ſunt vniuerſales, & quædã particu-*

lares: quædã propinquæ & quædã remotæ: idq; vel ſecundũ rẽ, vel ſecundũ nominationem. Secundũ nominationẽ quidẽ, quãdo cauſa & effectus nomine vniuerſali vel particulari exprimũtur. Secundũ rẽ vero vniuerſales appellãtur, quæcunq; habent plures effectus diuerſorum generũ. Particulares, quarũ pauciores ſunt effectus ſpecie indiſtincti. Cauſa propinqua ſecundum rem nominatur, quæ per ſe effectum attingit. Remota, inter quam & effectum, aliæ eiuſdem generis interueniũt cauſæ. Iterum cauſa diuiditur in cauſam per ſe, & per accidens. Idque rurſum vel ſecundum nomẽ, vel ſecundum rei conſiderationem. Per ſe cauſa ſecundum nomen eſt, quæ exprimitur nomine cauſam ſignificante. Per accidens, quæ alio nomine quã quod cauſam importat, exprimitur. Secundum rei conſiderationem dicitur cauſa per ſe, quæ ad effectum ordinatur. Per accidens, quæ non ordinatur. Cauſarum præterea, quædam eſt potentia, quædam actu. Potentia cauſa, quæ non agit, ſed agere nata eſt. Actu, quæ iam operatur. Cum autem eorum quæ fiunt, alia ſemper eodem modo fiãt, alia plerunq;, alia neutro modo: quædam item alicuius gratia, quædam nullius, ea fieri dicuntur à caſu, quæ raro atque per accidens fiunt. Eſt enim caſus, cauſa per accidens effectus raro contingentis. At verò eorum quæ fiunt cum alia per electionem fiant, alia præter electionem, vtriſque competit caſus: ſolis autem prioribus fortuna. Nam caſus eſt fortuna cõmunior. Eſt enim fortuna, cauſa per accidens in his quæ per electionem alicuius gratia fiunt, extra ſemper & frequenter. Ab hac autẽ per accidens cauſſa, effectus monſtruoſus oritur. Effectus autẽ mõſtruoſus eſt, q deformitatẽ aliquã inſignẽ habet toti ſpeciei extraneã, idq; ab origine, qui varias ob cauſas põt cõtigere.

De motu, & accidentibus eius. Sectio 3.

HActenus de rerum naturalium principijs & cauſis qua potuimus breuitate tractauimus, poſthac motus, cui omnes ſubiectæ ſunt, naturã aperiemus, allatis primũ aliquot, ad id neceſſarijs diuiſionib. Eorũ igitur quæ ſunt, quædã actu ſunt tantũ, quædã potentia ſimul atq; actu. Horum deinde aliud eſt hoc aliquid, aliud tantũ, aliud tale, aliud quicq̃ cæterorum prædicamentorũ. Eorũ præterea quæ ſunt ad aliquid, aliud exceſſione defectionéq; dicitur: aliud actiui paſſiuiq;, atque omnino motiui ac mobilis ratione. Ad hæc, quod mutatur, aut in ſubſtãtia, aut in quãtitate, aut in qualitate, aut in loco ſemper mutãtur: tendítque nunc ad perfectiorem formã, nunc ad imperfectiorem. Motus autem vt tradit Ariſtoteles, actus eſt entis in potentia, vt eſt in potentia: ſiue actus mobilis vt eſt mobile. Cæterũ cum alia in inſtanti, alia ſubito, alia ſucceſſiue moueantur, poſtremis præcipue dicta ratio motus accõmodatur, medijs vtcunque, & nullo pacto primis. Rerum autem aliæ ſunt ſucceſſiuæ, aliæ permanentes. Hæ dicuntur, quæ partes ſimul habere poſſunt: Illæ, quæ non poſſunt. è quarũ numero eſt motus. Aduertendum autem ad motum neceſſario quinque requiri, Mouens, Mobile, Terminũ à quo, Terminum ad quem, & Tempus. Hæc de motus ſubſtantia. Cui accidit continuum, aut diſcontinuum: tardum, aut velocem: vniformem, aut difformem: naturalem denique, aut violentum eſſe. Motui verò tùm alter motus, tum quies aduerſatur: motus qui in oppoſitum terminum tendit: & quies quæ eſt in oppoſito eius ad quem fit motus: hæc quidem priuatiue: ille vero contrariè. Eorum porro quæ mutãtur, aliud per accidens mutatur, aliud quia aliquid eius mutatur,

aliud per ſe primo mutatur. Mouẽtium autẽ, aliud per accidens, aliud per partem, aliud per ſe primo mouet. Septem regulæ proportionum motus. 1. Si qua virtus aliquod mobile, aliquanto tempore, & aliquanto ſpatio moueat, eadem, mobilis medietatem per duplum ſpatium æquali tempore mouebit. 2. Si quod mouens aliquod mobile aliquanto tempore & aliquanto ſpatio moueat, idem mobilis medietatem per idem ſpatium dimidio tempore mouebit. 3. Si qua virtus aliquod mobile aliquanto tempore & aliquanto ſpatio moueat, eadem, idem mobile, per medium ſpatium, medio tempore mouebit. 4. Si qua virtus aliquod mobile, aliquanto tẽpore, & aliquanto ſpatio moueat, media, medium mobile, per idem ſpatium æquali tempore mouebit. 5. Si qua virtus mouet aliquod mobile aliquanto tempore, & aliquanto ſpatio, non eſt neceſſe eandem, mouere duplum mobile, per medium ſpatium, in eodem tempore, aut per idem ſpatium, in duplo. 6. Si qua virtus moueat aliquod mobile aliquanto tẽpore & aliquanto ſpatio, non eſt neceſſe medietatẽ virtutis, mouere idem mobile per medium ſpatium in æquali tempore, vel per idem in duplo. 7. Si plures virtutes moueant aliqua mobilia, aliquanto tempore, & aliquanto ſpatio, virtus ex illis collecta, mobile ex illis collectum, per idem ſpatium æquali tempore mouebit.

De infinito, loco, vacuo, & tempore. Sectio 4.

Einceps de infinito, loco, vacuo, & tẽpore dicendũ. D Sunt enim ad plenam rerum naturalium cognitionem, non minus quàm motus neceſſaria. Infinitum cum dupliciter dicatur, ſecundum eſſentiam, & ſecundum quantitatem: & rurſum priore modo, vel ſecundũ materiæ, vel ſecundum formæ rationem, de eo potiſsimũ phyſici tra-

ſtant, quod ſecundum quantitatem appellatur infinitũ. Hoc autẽ vel à quantitate continua, vel à diſcreta deſumitur. A cõtinua, vel ſecundũ vnã dimenſionem, vel ſecũdum plures. Ab vtraq; , ſecundum actum, aut potẽtitam. Infinium *poten tia illud eſt, cui ſemper aliquid poteſt addi, vel detrahi.* In*finitũ vero actu, ab Ariſt. dicitur, cuius ſemper aliquid extra, ratione quantitatis accipi poteſt. Cuiuſmodi infinitum, in rerũ natura nòn reperitur : cum tamen infinitum poten tia reperiatur.* Ad *exactiorem vero loci determinationem, octo modis aliquid eſſe in aliquo, operæprecium eſt cognoſcere. 1. Vt pars in toto. 2. Vt totum in partibus. 3. Vt ſpecies in genere. 4. Vt genus in ſpecie. 5. Vt forma in ſubiecto 6. Vt effectus in cauſa. 7. Vt in potente. 8. Vt in loco, ſub quo comprehenditur eſſe in tempore. Eſt autem* Locus, *extremum corporis alterum continentis, immobile, primũ.* V*nde cum duplex ſit ſuperficies, concaua & conuexa, ſola concaua loci rationem obtinet. Diuiditur autẽ locus in proprium & communem.* Proprius *eſt, cuius cuilibet parti, aliquid ipſius locati reſpondet.* Communis *vero, cuius alicui parti nihil reſpondet ipſius locati.* Loci *proprietates. 1. Locus continet id cuius dicitur, & ipſius nihil eſt. 2. Proprius locus neq; maior eſt, neq; minor locato. 3. Locus omni locato priuari nequit. 4.* Loci *ſex ſunt differẽtiæ, ſupra, ante, dextrorſum, & his oppoſitæ. Locorũ rurſus, alius eſt naturalis, alius violẽtus.* Ad *naturalem, vnumquodq; corporum ſuapte natura fertur, & in codẽ manet atq; conſeruatur.* Ad *violentũ, oppoſito modo ſe habet.* Porro *quod res in loco ſint, occupentq; & repleant, id habent, à corpore omniũ magnitudinum perfectiſſima: cuius ſolius hoc eſt proprium, vt ſuperficici, eiſdẽ tribuere quod contineant & contineantur,*

& generaliter omnis quantitatis, quod diuiſibiles ſint, & menſurabiles ipſis concedere. Pro quorum faciliori captu obiter aduertendum eſt, non omne quod replet occupare, tametſi contra fiat. Nam replent formæ tum eſſentiales, tũ accidentales. Intelligentiæ quoque, & deus, quorum nullũ, vel occupare, vel in loco eſſe quiſquã dixerit, niſi forte per accidens, quo pacto ſi quid in loco eſſe recipiatur, tripliciter aliquid in loco fatebimur eſſe, circunſcriptiue, definitiue, & ſuperexcedenter. Loco, vacuum opponitur, quod alij extra cœlum, alij corporibus immerſum eſſe dixerunt, cum reuera nihil ſit. vnde efficitur vt definiri non poſſit vacuum, ſed tantummodo interpretari, locum eſſe corpore carentem.

Reliquum eſt vt de tempore dicamus. Tempus, eſt numerus primi motus ſecundum prius & poſterius. Solius ſiquidem motus primi, menſura eſt interior, cum cæteros omnes, vt exterior mẽſura metiatur. Quemadmodum autem rerum mutabilium motus, tempus ipſum menſurat: ſic etiam æternitas, dei qui nulli omnino tranſmutationi ſubiacet, durationem: & æuiternitas, eſſe rerum incorruptibilium quidẽ, non omnino tamen immutabilium. Quare temporalia, finem & principiũ habent: Aeterna, neutrũ: æuiterna, alterutrũ. Tempus aliquot habet conditiones .1. Tempus quodammodo datur minimum, & quodammodo non datur .2. Tempus dicitur multum ac paucum, longum & breue, velox autem & tardum non dicitur .3. Idem tempus vbique ſimul exiſtit .4. Vt motus idem ac vnus iterum atque iterum eſſe poteſt, ſic & tempus idem & vnum poteſt redire .5. Nõ ſolum tempore motum, ſed etiam tempus motu menſuramus.

De generatione & corruptione rerum naturalium. Sectio 5.

CVm rerum naturalium, aliæ neq; generentur, neque corrumpantur, aliæ tum generationi tũ corruptioni ſint obnoxiæ, deinceps de generatione per quã hæ eſſe incipiunt, & de corruptione per quã eſſe deſiſtunt, pertractabimus. Generatio & corruptio ſpecies quædam ſunt motus à cæteris ſeparatæ. Nam generatio eſt cum totum mutatur, nec ſenſibile quicquam vt ſubiectum idem permanet. Vel, mutatio huius totius in hoc totum, nullo ſubiecto ſenſibili eodem permanente. Qua etiã definitione quid ſit corruptio, ſit omnibus perſpicuũ. Alteratio vero eſt, quando ſenſibile ſubiectũ permanens idem in ſuis mutatur affectibus, qui aut contrarij, aut inter contrarios medij ſunt. Augmentatio, cum aliàs quoduis quantitatis incrementum ſignificet, proprie tamen dicitur magnitudinis acceſſio ad ſingulas partes viuentis, ob conuerſionẽ alimenti in ſubſtantiã. Diminutio contra, cum magnitudo in omnibus partibus ſit minor Nutritio (quæ partialis quædã eſt generatio) eſt vi caloris innati, alimenti in ſubſtantiam conuerſio. Latio eſt ad locum, vel circa locum mutatio. Porro augmentationis & diminutionis nonnullæ traduntur conditiones. 1. Quod augetur, augetur adueniente aliquo corporeo: & quod minuitur, minuitur aliquo ſubſtracto corporeo. 2. Quod augetur, vel minuitur, manet idem ante & poſt augmentationem vel diminutionem. 3. Eius quod augetur, vel minuitur, quælibet pars augetur, vel minuitur. 4. Augmentatio & diminutio fiunt abſque poſitione vacui. 5. Augmentatio & diminutio fiunt abſque penetratione dimenſionum. 6. Augmentatio partim ſit per

additionem diſsimilis, partim per additionẽ ſimilis. Quoniã autẽ generatio et corruptio (de quibus prima fuit intẽtio) ſine actione paſsioneq́ue non fiunt, neque hæc ſine agentis atq; patientis contactu, quot modis aliqua ſe tangunt exponendum eſt. Primo ſe tangunt corpora, quorum vltima ſunt ſimul, neutro tamen in alterum agente. 2. Corpora contigua, quorum vnum agit in alterum, ſed non econtrario. 3. Corpora contigua, quorum vtrunque agit in alterum, & ab eodem viciſsim patitur. 4. Seſe tangunt corpora, quorum vnius vis in alterum tranſit, etſi magnitudine non ſint contigua. Quorum modorum tertius eſt propriiſsimus, & ad generationem cæterosq́ue motus accommodatiſsimus. Verum de rebus ipſis quæ generantur atque corrumpuntur iam agendum eſt. ac primum de his quæ ſimplicia ſunt corpora, deinde de his quæ mixta ex ſimplicibus. Corpora ſimplicia ſunt, quæ non componuntur ex alijs ſimplicioribus, quanquam habeant materiam & formam partes ipſa conſtituentes, vt cœli, de quibus poſthac agemus: & elementa, de quibus in præſentia nobis eſt ſermo. Sunt enim elementa per generationem & corruptionem tranſmutabilia, ob mutuam actionem & paſsionem quatuor qualitatum primarum, calidi, frigidi, humidi, & ſicci. Elementa corpora ſunt ſimplicia, ex quibus componuntur quæcunq; fiunt in inferioribus mundi partibus. Et hæc quatuor ſunt, iuxta totidẽ coniugationes poſsibiles primarũ qualitatum. Calidũ etenim & ſiccum, Ignem: humidum & calidum, Aerem: Aquam, frigidum & humidum: Terrã denique ſiccum & frigidũ, vnũ in exceſſu, et alterũ in mediocritate conſtituunt. Reliquas vero duas cõiugationes, cali-

dum & frigidum, humidum & ſiccum, quoniam impoſſibiles ſunt, conſtat nullum elementum conſtituere. Elementorum autem, quædam altera qualitate conueniunt, quædam vtraque ſibi inuicem aduerſantur. Illa, facilius tranſmutantur in ſe mutuo, hæc difficilius. Elementorũ rurſus duo magis agunt, ignis & aqua, duo vero magis reſiſtũt, aer & terra, ratione ſcilicet qualitatum dominantium. Elementorum quoque ſuperius, decupla proportione ſemper vincit inferius. Elementorum proprietates. 1. Vnumquodque elementum mixtum inuenitur, ſimile quidem ſimplici, ab eo tamen diuerſum. 2. Ignis eſt ſumme calidus, vt aqua ſumme frigida, atque adeò ex his vt talia ſunt nihil poteſt generari. 3. Duorum elementorum locus eſt ſurſum, & duorum deorſum. 4. Elementa extrema ſimpliciora ſunt medijs. 5. Vti ignis iuxta vtranque qualitatem aquæ aduerſatur, ita & aer terræ. 6. Elemẽtorum vnumquodque, vnam tantum habet qualitatem in ſummo, & alteram citra ſummum. Ex his quatuor elementis diuerſæ rerum ſpecies conſurgunt, iuxta varias horum adinuicem cõmixtiones. Quicquid enim inter corpora non eſt cœlum vel elementum, ex elementis eſt mixtũ. De mixtione igitur nunc pauca ꝓponemus, vt perfectior generatiõis habeatur cognitio. Mixtio itaq; eſt, mixtiliũ alteratorum vnio. Mixtilia vero ſunt, ipſa elementa ex quorũ qualitatibus contẽperatis mixta generantur. Ad hãc autẽ mixtionem (quæ propria eſt) ea quæ miſcentur omnia corrumpi, ſolaſque eorum qualitates contemperatas in mixto remanere eſt neceſſe: mixti vero partem quamlibet eſſe mixtam, vt eius quod augetur, quamlibet augeri. Inſuper ad cuiuſcunque mixti, ſingularumq; partium eius compoſitionem, omnes omnium elementorum qualitates opor-

tet concurrere, quanuis earum aliquà ſuper cæteras dominetur. Verumenimuero ipſa elementa non vbique ſuam ſimplicitatem retinent, ſed ibi tantummodo vbi à mixtorum locis quæ nequeunt in ipſis puris conſeruari, ſunt remotiſſima. Quicquid autem generatur neque ex nihil, neque ex ente actu, ſed ex materia quæ ens eſt, in potētia generatur. Quicquid item corrumpitur, neque in nihilum, neque in actu ens, ſed in materiam ens in potētia corrumpitur. Quod ſi mixtum eſt, calido indigere creditur ad ſegregādas partes heterogeneas: frigido, ad homogeneas congregandas: humido vt aptam figuram ſuſcipiat: ſicco, vt ſuſceptam bene conſeruet. Cum autem materia ſine forma ſubſiſtere nō poſsit, neceſſe eſt vno corrupto generetur aliud, & vno generato aliud corrumpatur, ſitque vnius generatio modo quodam corruptio alterius. Cur vero res vno tempore magis quàm alio generentur vel corrumpantur, in cauſa eſt, motus ſolis ſub obliquo circulo, eiuſque per illum acceſſus & receſſus. Cauſſa etiam cur quorundam facilis, & quorundam difficilis ſit generatio, eſt, quod perfectiora plura, imperfectiora pauciora ad ſui productionem deſiderent. Id autem quod eſt corruptum idem numero redire non poteſt naturaliter, idem ſpecie poteſt.

De mixtorum imperfectorum generationibus Sectio. 6.

D*E mixtis in genere præcedenti ſectione tractauimus, ordo nūc expoſcit, vt de iiſdem in ſpecie dicere aggrediamur.* Horū, *alia ſunt perfecta, alia imperfecta.* Perfecta, *conſtantiorem magíſque determinatam habent naturam.* Imperfecta, *inconſtantiorem & mi*

nus determinatam. quæ quoniã in aeris regione pene omnia videntur generari, idcirco de ipſius aeris diſpoſitione atq; diuiſione prius eſt dicendum. Aer itaque vniuerſus in tres regiones diſtinguitur, nempe ſupremã, infimam, & mediã. Supr ema quoniam igni eſt contigua, circulariter cum eo ad motum cœlorum rapitur: eſtque perpetuo calida, tum ob ignis viciniam, tum ob motum hunc violentum, qui per ſe ad calorem efficiendum eſt ſufficiens. Infima, terræ propinqua, ob radiorum ſolis reflectionẽ vehementius incaleſcit, ac ꝓpter tenues quoſdam fumos qui à terra ad eam attollũtur. Tertia ea eſt quæ inter ſummam & infimam interiacet, quã frigidiſſimã eſſe liquet ex effectibus quos in ea percipimus generari. idque partim propter antiperiſtaſin, & calorem circunfuſum, partim propter calefacientium diſtantiam. In ſuprema regione generantur igneæ impreſſiones. Terra nanque à ſole calefacta cum duplicem fumum emittat, vnũ ſubtiliorem, calidum & ſiccum, qui exhalatio dicitur: alterum craſſiorem, humidum & tepidum, quem vaporem appellant: prior ob ſubtilitatem agilitatemq;, infimam & mediam regionem facile penetrans, in ſupremam conſcendit, ibique propter ignem, ſolẽ, & motus celeritatẽ incenditur, fiuntq; impreſſiones, nunc has nunc illas ſpecies pro ſui quãtitate, tractu, ac motu, præferentes. Cuiuſmodi ſunt dracones volantes, capræ ſaltantes, faces, lanceæ, torres, igneæ pyramides, ſydera volantia, ipſi denique hiatus, voragines, cometæ, & id genus innumerabilia. Ignis autem fatuus in infima regione generatur, exhalatione eius materia à mediæ regionis frigiditate deorſum repulſa. At vero de cometis quod grauiſſimas res portendant, eóq; frequẽtius veniant in hominum memoriam ſpecialius agemus. Cum itaque

plurimum exhalationis aſtrorum virtute ad ſupremã aeris regionem eleuatur, & aliquandiu circumagitatum, ad aeris motum, æqualiter inflammatur, diuque nutritur ſuperuenientibus cõtinuo alijs exhalationibus, fit cometa. Qui ſi medio craßior, circunſtantibus autem omni latere partibus rarior ſit, crinitus. Si partes longius ad latus protendat, caudatus. Si vero ſuos veluti radios deorſum mittat, barbatus appellatur. Cometa potißimum generatur autumno, interim etiam & vere, minaturque hominibus bella, ſeditiones, ſterilitates, peſtes, principum mortes, & ſimilia mala. Circuli quoq; lactei generatio non mediocrem habet difficultatem. Sentiendũ autem eſt nihil aliud ipſum eſſe, quã albi coloris apparentiã quæ fit ob intenſionem luminis aſtrorum, quæ vbi circulus apparet denſißima ſunt & numeroſißima, quanq̃ ad eius generationẽ exhalatiões putet cõcurrere Ariſt. In media aeris regione, ex vaporibus partim ꝓpria, partim aliena virtute eleuatis, ac frigore illic cõdenſatis, primũ nubes generatur, quæ ſi calore ſuperueniente in aquã reſoluatur: & guttatim decidat. fit pluuia, nũc remiſſior nunc impetuoſior. Si vero illæ guttæ ab immodico frigore cõgelentur, ꝓducitur grãdo Nix autẽ generatur, quãdo nubes cõgelaſcit priuſquã in aquã ſit conuerſa. Ros & pruina in ima regione fiũt, ex vaporibus in ea cõſiſtentibus & ad mediã ꝓpter caloris imbecillitatẽ cõſcẽdere nõ valẽtibus. Ros quidẽ ſi modicũ frigus ſuperueniat, tantũ tamẽ vt poßit vapores in aquã cõuertere. Pruina vero, ſi vapores illi pri⁹ cõgelẽtur, quã formã aquæ ſuſcipiãt. Hæc fit potißimũ flãte borea: Ros contra, flãte auſtro. Quod ſi iuxta terrã vapor ſterilis pẽdeat, neq; ſatis humidus vt poßit in aquã cõmutari, neq; ſatis calidus vt ſurſũ eleuari, dicitur nebula:

quæ ſolis virtute diſſipata diei ſerenitatem præſignat. Fõtium autem ac fluminum generatio eſt huiuſmodi. Cum aer in terræ meatus ad vitandum vacuũ ſeſe inſerit, illic à frigiditate ipſius terræ facile condenſatur, & in aquæ guttulas abit, quæ in vnum locum paulatim deſcendentes fontibus, atque fluminibus præbent initium. Quæ cum nihil habeant ſalſuginis, ipſum tamen mare ſalſum eſt, ob permixtionem exhalationum aduſtarum. Copioſæ ſiquidem exhalationes vaporibus permixtæ in ipſum incidentes eius aquã, amaram ſalſamque efficiunt. Fluxus autem & refluxus maris cauſa lunæ adſcribenda eſt, quæ corporibus humidis dominatur. Luna enim ſupra horizontem aſcendẽte ab orientis puncto ad punctum meridici, fluit mare: inde vero ad occaſum declinante, refluit. Iterum ab occaſu ad angulum noctis tendente luna, fluit: & inde ad orientem regrediente, refluit. Porro vẽti fiunt, cum exhalatio à ſuperiori frigore repulſa per mũdi latera diſcurrit. Vẽti quatuor ſunt principaliſſimi, Subſolanus, Zephyrus, Boreas, & Auſter: ad quos alij ſeptẽ minus præcipuos, alij octo reducunt. Quando autem in terræ viſceribus plurimæ exhalationes continẽtur, ſi per vim ſibi quærant exitum valide terram cõcutiunt, efficiturq́; terræ motus. Fit etiam nõnunquam vt ſimul cum vapore ad mediam regionem exhalatio perferatur, & cum eo in nube incluſa, ad ſuam regionẽ prohibeatur conſcendere, ob idque latera nubis vehementer cõcutiat, vnde ſonus efficitur appellatus tonitruum, coruſcatio quoq; & fulmen, ſi exhalatio incendium conceperit. Interdum autẽ ſub ſole, luna, alijſq; planetis & aſtris circulus apparet lumine colluſtratus inſtar lucidæ coronæ, dictus à philoſophis halon, & fit cũ lumen aſtri à nube ſubiecta omnib. partibus

æquali refringitur. Iris autẽ, cũ à nube aquoſa & in pluuiã reſolui parata è regione ſolis vel lunæ, lumen reflectitur, in eaq; arcus apparet tribus coloribus diſtinctus, puniceo, viridi, & purpureo, propter lumiroſi radij vim nunc fortiorem nunc debiliorem. Parhelius vero fit, quando in pluuioſa nube ad latus (prope tamen) conſiſtente per refractionem radiorum, ſuam in ea ſol exprimit imaginem, pluréſque ſoles nobis apparent.

De cœlo & mundo. Sectio. 7.

Poſthæc vniuerſi diſpoſitionem atque ſitum figura quadam deſcribemus, ac demum ad rerum cœleſtium conſyderationem progrediemur, præmiſſis interim aliquot definitionibus & diuiſionibus, ad earum rerum notitiam nonnihil luminis afferentibus. Eorum igitur quæ ſunt natura, quædam ſunt magnitudines, quædam magnitudines habentia, quædam vero habẽtium principia. Continuũ (magnitudinis genus) eſt quod in diuiſibilia ſemper diuiſibile eſt. Magnitudinis autem tres ſunt ſpecies, corpus, ſuperficies, linea. Corpus eſt quod omni ex parte diuiſibile eſt. Superficies, quæ ſecundum longitudinem & latitudinem ſecatur. Linea, quæ ſecundum longitudinem duntaxat. Motuum autem localium alius rectus, alius circularis, alius mixtus. Rectus eſt, quo ſurſum, vel deorſum ſecũdum rectam lineam tenditur. Rectus ſurſum, quo itur à medio. Rectus deorſum quo ad medium acceditur. Circularis, qui fit circa mundi medium. Mixtus vero motus dicitur, qui fit per magnitudinẽ partim rectam, partim obliquã. Quoniam autem eorum quæ mouentur quædam grauitatem habent, aut leuitatem: quædam vtriuſque ſunt expertia, precium operæ videbitur haſce definitiones ſubnectere. Leue

eſt, quod aptum eſt è medio efferri. Graue, quod ſuapte natura fertur ad mediũ. Leuiſsimũ, quod ſuper omnia ſurſum ꝑgentia collocatur. Grauiſsimũ, quod omnibus ſubſidet quæ deorſum feruntur. Vniuerſum autẽ atq; mundus ſimplicib. & mixtis cõſtat corporibus. Simplicia corpora ſunt, quæ à ſeipſis, nõ aliunde motus habent principiũ, Mixta, quæ mouentur ad nutũ elementi dominantis. Simpliciũ prætereà, quædã ortu & interitu carent vt cœli: quædã vtrique ſunt obnoxia vt quatuor elementa. Mixtorũ vero quatuor ſunt genera, Impreſsiones, Mineralia, Plantæ, Animalia. De elementis autem etſi ante tractatum ſit quantum ad elementi rationem attinet, hic tamen nonnullæ aliæ eorum conditiones veniunt explicandæ, quæ ad rem præſentem videntur accommodatiores. Et primum quidem de ignis elemento dicendum eſt. Ignis, elementum eſt leuiſsimum, rariſsimum, proportione decupla aerem excedens, cœlo lunæ cõtiguum, maxime perſpicuum, nullo penitus alimento indigens, cum noſter hic ignis oppoſitas habeat conditiones. Verum aer, elementum eſt ad aliquid leue & rarum, perſpicuum, inter ignem & aquam naturaliter conſiſtens. Aqua eſt elementum ad aliquid graue ac denſum, perſpicuum, circunquaq; terram alluens, propriáque natura eam totam cooperiens, quanquam natura communi pars eius aliqua detecta ſit ad rerum animatarum ſalutem vitamq; conſeruandam. Terra elementum eſt grauiſsimum, denſiſsimum, opacum, ſecundum ſe totum immobile, rotundum, vt cætera, mundi centrum, circa quod & cœleſtes globi, & elementa ſuperiora motu continuo agitantur. Quo fit vt natura, ignem proxime cœlum (ad cuius nobilitatẽ magis accedit) collocauerit, terram autẽ ab eo longiſsime diſiunxerit, & elementa me-

dia, medijs in locis cõſtituerit, pro natura ſcilicet nobiliore atq; ignobiliore. Ab hac autem elementali regione cœleſtis multipliciter diſtinguitur. Elementa ſiquidem, quæque ex illis condita ſunt, qualitatibus conſtant contrarijs, generationique adeò atque corruptioni ſubiecta ſunt, & cæteris mutationibus quibus aliquid abijcitur. Cœli, ab his omnibus immunes ſunt & liberi. Præterea recto motu elementa mouētur: Cœli vero circulari, eoq; cõtinuo, & indeficiēte. cuius effectrix cauſa interna, eſt propria eſſentialiſque forma, vitæ, ſenſus, & rationis expers. externa vero, corpori cœleſti inſidens intelligentia, quæ naturalis formæ actionem dirigit atque moderatur. Vnde & motum illum partim naturalem, & partim diuinum eſſe conſtat. Cœlos, cum veteres octo, plures autem iuniores cõſtituerint, nos vndecim cõſtituemus. Cœlum empyreum, Primum mobile, Cœlũ cryſtallinum, Firmamentũ, Cœlũ Saturni, Iouis, Martis, Solis, Veneris, Mercurij, & Lunæ. Cœlum empyreũ (quod à luce clariſſima tale nomen accepit) omnibus ſupereminet, prorſus immobile ſecundũ locum, diuinarum intelligentiarum ſedes cõuenientiſſima. Primum autē mobile, ſiue decimum cœlũ, nobiliſſimũ illud corpus attingit, motúque velociſſimo fertur, quotidie ſemel ab oriente in occidentem, per meridiem in orientē rediens, illoq; ſuo motu cœlos omnes inferiores per ſimile ſpatium pertrahēs. Sub hoc proxime collocatur cœlũ nonum, quod nunc aqueum, nunc cryſtallinũ ſolet nũcupari, quoniam aquę perſpicuitatis præ ſe ferat imaginem. cui (vt nec ſuperioribus orbibus) nullum penitus aſtrum adhæret. Aqueum cœlũ, firmamentum proxime ſequitur, aſtrorum infinita multitudine decoratum. Firmamentum vero atque octanã ſphæram, ſeptem planetarũ globi, quorũ ſinguli ſin-

gulis aſtris, à quibus nomen acceperũt, ſunt inſigniti. Cæterum primi mobilis vnicus eſt motus, qui ſuper duos mũdi polos arcticũ & antarcticũ abſoluitur. Inferiorum autem plures. Nã præter motum ſuperioris cœli, propriũ alterum habent, qui fit ſuper polos obliqui circuli ab occidente in orientem, in alijs maiore, & in alijs minore temporis interuallo, prout magis minúſq; ad mobile primũ accedunt. Qui motus differẽtes quidẽ ſunt, nõ autẽ contrarij. Aſtrũ vero pars eſt cœli dẽſior per ſe vel per aliud lucida minimeq; ob perſpicuitatis defectũ lumine penetrabilis. Aſtrorũ quædã vaga, quædã fixa appellãtur. Fixa, quæ perpetuo videntur eundẽ ſeruare ſitũ, & æquali ſpatio ab inuicẽ diſtare: vt innumerabiles ſtellæ firmamẽti. Vaga vero, (quæ ſeptẽ ſunt dũtaxat) ob id appellata ſunt, quod non eundẽ ſitum ſemp, atq; diſtantiã ſeruare videãtur. Aſtrorum errantiũ ordinẽ ex occultatione veteres deprehenderunt. quod enim aliud ſuo interuentu occultat, illo ſane eſt inferius. Qualitatẽ autem & vires, ex his quæ in hæc inferiora efficiunt, perceperunt. Ad aſtrorum vero motus cognoſcẽdos, aſtronomi circulos quoſdã, alios maiores, alios minores in cœlo imaginarie deſcribunt, quorum, Maiores appellant eos qui totam ſphæram diuidunt in duo æqualia: Minores, qui in duo inæqualia. Maiores autem ſex effingunt, AEquinoctialẽ, Zodiacũ, Colurum æquinoctiorum, Colurum ſolſtitiorum, Meridianũ, & Horizontem. AEquinoctialis, eſt cuius omnes partes ab vtroq; mũdi vertice diſtant æqualiter. Zodiacus (qui ſolus inter ſphære circulos habet latitudinẽ) circulus eſt vna parte declinans ad auſtrũ, & altera ad ſeptẽtrionẽ, qui æquinoctialem duobus in locis oblique diuidit & ab eodem diuiditur. Zodiaci latitudo, duodecim eſt graduũ, quorũ ſex

ex vna parte linea ecliptica, & totidē ex altera relinquit. Longitudo vero ſecatur in duodecim partes æquales, quæ dicuntur vulgo ſigna. Ea ſunt, Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornus, Aquarius, Piſces. Quorū ſex priora ſeptētrionalia, & ſex poſteriora meridionalia vocitātur. ſub quibus planetæ ſuos curſus perficiunt. Colurus ſolſtitiorum dicitur, qui per polos mundi tranſit, & per principium cancri atque capricorni: ad quæ cū ſol peruenerit, reuertitur, vltra progredi non valens. Colurus autem æquinoctiorū, per polos mundi tranſit, ac per arietis libræque principia, per quæ cū ſol diſcurrit, dies & noctes habentur æquales. At vero quemadmodum ſolſtitiorum aliud æſtiuum eſt, & aliud hybernum: ita quoque æquinoctiorum aliud eſt vernum, & aliud autūnale. Circulus meridianus eſt, qui tranſit per polos mundi, & punctum noſtro capiti directe ſuprapoſitum, quem Zenith appellant, vt punctum è regione poſitum, nadir. Horizon circulus eſt, partem cœli quam videmus ab ea quam nō videmus dirimens, qui (vt meridianus) ſubinde variatur. Minores autem circuli ſunt quatuor, Circulus Arcticus, Antarcticus; Tropicus cancri, & capricorni. Arcticus circulus eſt, quem deſcribit polus zodiaci, dum circa polum arcticum voluitur. Antarcticus, quē deſcribit polus alter zodiaci circa polum antarcticum. Tropicus cancri, circulus eſt quem ſol deſcribit, quando per primum punctum cancri rapitur. Tropicus autem capricorni, quem deſcribit dum fertur per principium capricorni. Ab iſtis autem quatuor circulis minoribus cœli terræque diuiſio in quinque zonas ſiue plagas colligitur. Quicquid enim cœli ac terræ cōtinetur inter tropicos, Zonam torridam appellant. Arcticā au-

tem,inter arcticum circulum & polum mundi, ſpatium cõprehenſum. Antarcticam, quicquid inter antarcticum circulum & polum mundi eſt interiectum. quæ duæ frigidiſſimæ ſunt, vt prima calidiſſima. Reliquarum duarũ (quæ facilius quàm prædictæ habitantur) altera definitur arctico circulo & tropico cancri: altera circulo antarctico & tropico capricorni. Supereſt vt de ſolis ac lunæ eclipſibus nonnihil afferamus, & primũ de eclipſi lunæ. Pro qua, attendendum eſt lunã ſemper quidẽ ſub zodiaco, non tamen ſemper ſub ecliptica linea moueri. Deſcribit enim ſuo motu aliã lineã, quæ eclipticã interſecat in duobus punctis oppoſitis ex diametro, capite ſcilicet & cauda draconis. Cum igitur ſol in vno horum pũctorum exiſtit, & luna in altero propter interpoſitæ terræ opacitatem, luna ſplendorem à ſole nequit mutuari, ideóque delinquit. Vnde fit exploratũ, niſi plenilunio nunquam lunam deficere, neque tamen omni (cũ ſingulis menſibus hoc accidat) ſed tantũmodo cum ſol & luna in dictis punctis collocata, è diametro ſeſe reſpiciunt. Quando vero ſub ecliptica, in capite vel cauda draconis ſol & luna cõiunguntur, ob interiectam lunam, quæ corpus eſt opacum, ſuos ad aſpectum noſtrum radios, ſol non poteſt diffundere, atq; ita deficit. Liquet ergo in nouilunio duntaxat ſolem ſuo lumine priuari, neque tamen eo omni, ſed quo ſol & luna in altero prædictorum punctorum congrediuntur. Cũ autẽ inter ſolis & lunæ deliquium ex dictis poſſint colligi plures differẽtiæ, præter cæteras duæ ſequẽtes obſeruãdæ ſunt. Altera eſt, ſolis eclipſim nunquũ eſſe poſſe generalem: Eclipſim autẽ lunæ, poſſe. Altera, ſolis eclipſim incipere ab occidẽte: lunæ vero, ab oriente. Porro nouiluniũ, pleniluniũ & cæteræ mutationes luminis in luna fiunt ob eius ad ſolẽ

diſtantiam, atque propinquitatem.

De anima in genere, & vegetatrice potentia, deque longitudine ac breuitate vitæ. *Sectio* 8.

Cum anima principium ſit per quod res naturales animatæ ſubſiſtunt, de illa tũ in genere tum in ſpecie, deq́ue eius potentijs, operationibus, & inſtrumentis prius eſt differendũ, quam ad conſyderationem viuentium veniatur. Anima eſt, actus primus perfectioq́; corporis naturalis, potentia vitam habentis, & talis plane, vt eius partes ſint inſtrumenta. Et principium, quo viuimus, ſentimus, & intelligimus. A quibus tribus officijs profecta eſt animæ diuiſio in vegetatiuam, ſenſitiuam, & rationalẽ. Non tamen inde efficitur, vt in eodem ſecundũ eſſentiã plures inſint animæ: neq; vt omnes animæ potẽtiæ in ea tanquã in ſubiecto inexiſtant. Nam ab eadem eſſentia plures potentiæ tanquam ab vna radice pullulant. quarũ quæ nõ niſi per corpus poſſunt operari in cõpoſito ſunt, vti in ſubiecto. Quæ vero ſine corporis functione ſuum opus efficere poſſunt, in anima tanquam in ſubiecto inhærẽt. Præter has autem tres animæ potentias aliæ duæ aßignantur, motiua, & appetitiua, quæ quoniam à ſenſitiua non inueniuntur ſeparatæ, proxime cum diuideretur anima prætermiſſæ ſunt. Animæ vero tot eſſe potentias per eius operationes deprehendimus. De quibus ſigillatim ordine determinandũ, ac primo de vegetatiua, communißima, omniumq́; diffuſa latißime. Huius tria ſunt officia præcipua, alere, augere, & generare. Primũ, ad conſeruationẽ viuẽtis ordinatur. Quicquid enim viuit, quandiu viuit, nutriri neceſſe eſt: vt quod rei viuentis ſubſtantiæ continuo decedit, per aßiduam nutritionẽ

reſtauretur, fiatque viuens diu durabile. Secũdum officium (quod eſt augere) eò pertinet, vt per illud, ſuæ naturæ conuenientem magnitudinem, viuens accipiat. Horum autem officiorum vtrunque peragitur, dum anima, calore tanquã inſtrumento vtens alimentũ concoquit, & cõuertit in ſubſtantiam. Nutritiuæ autem auctricique potẽtiæ, virtus attractiua, retentiua, digeſtiua, & expulſiua, ſubſeruiunt, vt ipſum viuens, alimentum attrahere, retinere, & concoquere poßit, eiuſque partes impuras quæ naturæ non conueniunt, expellere. Tertium officium opuſque generãdi, plantis & animalibus vt præcedentia commune, eſt quo viuens ex ſemine, ſimile ſibi ſecundum ſpeciem procreat. Quod finis vtique eſt perfectioque cæterorum. Ordinatur autẽ ad conſeruationem ſpeciei, vt alia ad ſuſtentationẽ perfectionemque indiuidui. Cur autem viuentium quædam lõgioris ſint vitæ, quædam vero breuioris, in cauſa eſt calidum humidumque natiuum. Nam ſi humidum ſit aerium pingue, vt non facilè putreſcat neque deſiccetur: Calidum vero ſit itẽ pingue, non rarum nec tenue nimis, vnumque alteri ſecundum debitam proportionẽ admiſceatur, vita contingit diuturnior: & quando aliter hæ qualitates habent, minus diuturna. Ex quo fit vt ſanguinea, viuaciora ſint natura, quã cholerica, flegmatica, & melancholica. Sortita ſunt enim aptiorem ad vitam quàm alia temperaturam. Quod autem diximus non ſic accipiendum eſt, quaſi ad conſtitutionem viuentium, calidum & humidũ ſufficiant (quatuor enim elementorum qualitates ad eam requiruntur) ſed hoc dictum eſt quod in conſtitutione, calidum & humidum ſint præcipua. Præter hanc longioris & breuioris vitæ cauſam, aliæ minus naturales exiſtunt, exceſſus defectúſque cibi, potus,

laboris, ſomni, vigiliæ, curarum, veneris, vſus immodicus, & elementum vnicuique circunfuſum,

De ſenſibus exterioribus, & eorum obiectis.

Sectio. 9.

A B *anima vegetatiua ad ſenſitiuam, vt ab imperfectiori ad perfectius progrediemur. Hæc autē cum duplex ſit, interior, exterior, de exteriore prius dicemus. Animæ ſenſitiuæ exterioris quinq; ſunt potētiæ, viſus, auditus, guſtus, odorat⁹, et tactus, quarū obiecta ſunt, viſibile, audibile, guſtabile, odorabile, & tāgibile. Omnium autem horum, quædam ſunt per ſe, quædam vero per accidens. Eorum quæ ſunt per ſe, alia propria, & alia communia. Propria dicuntur, quæ alio ſenſu percipi non poſſunt, & circa quæ errare non contingit. Communia, quæ nullius ſenſus propria ſunt, at multorum communia. Senſuum organa ſunt hæc, Oculi, Aures, Lingua, Nares, Neruus quidem multiplex, ramoſus, & capillatim per totum corpus expanſus. Viſibiliū duæ ſunt ſpecies, Color & Lumen: quarū prior vt ſpeciem in oculum imprimat, concurſum poſterioris deſiderat, non contra. Color eſt viſibile in extremo corporis opaci conſiſtens. Lumen vero, viſibile per corpus perſpicuum diffuſum. Corpora opaca dicuntur, quæ lumen in profundum non admittunt. Perſpicua, quæ admittunt, quæque neceſſe eſt eſſe media, vt opaca per ſuum colorem videantur. Perſpicuum aliud actu lumen habet, aliud potentia tantummodo. Illud eſt medium viſionis: Hoc, non eſt, inquantum huiuſmodi. Recipiuntur autem viſibilium ſpecies in humoribus puris & liquidis qui inſunt in oculo, indéque per neruos opticos ad ſenſum communem deferuntur. Auditus autem, ſenſus à viſu dignitate ſecundus, ſonos, eo-*

rumque differentias percipit, quorum ſimilitudines prius per medium delatæ, tandem ad aerem quendam naturalem, tenui pellicula in imis auribus incluſum, perueniunt, ac demum per neruos, quoſdam molliores, ad ſenſum communem tranſmittuntur. Sonus eſt qualitas auditu perceptibilis, ex colliſione duorum corporũ proueniens Ad quem efficiendũ tria requiruntur, percutiens, percuſſum, & mediũ, etſi tantum in ſubiecto ſit medio. Eſt autem quædã ſoni ſpecies animalibus peculiaris quæ dicitur vox. Et fit cum aer reſpiratione attractus ad arteriam vehementius concutitur. Vocũ quædam ſunt articulatæ, quæ literis exprimi poſſunt; quædam inarticulatæ, quæ ob ſui confuſionem nequeunt ſcribi. Articulatarum loco apud abſentes literis vtimur. Vocum aliæ ſignificant, aliæ non ſignificant. Significantium, quædã naturaliter, quædã ex inſtitutione. Echo ſonus eſt ab obſtante ſibi corpore repercuſſus, & ad ſuũ principiũ rediens, ac vltimos tantũ ſonos ad auditum reportans. Echo facilius in ſyluis, montibus, litoribus, lociſque cauernoſis quàm in planis exauditur. Poſt hæc odoratus natura explicanda eſt. Is eſt ſenſus quo percipiuntur odores. Odor autem, qualitas ſenſibilis ab odorifero corpore per aerem ad nares cum exhalatione diffuſa, quæ cum in duas carũculas ſupremarum narium anterioribus mammillis ſimiles ſuum ingerit ſimulacrum, fit odoratio. in hominibus autẽ odoratio eſt imperfectiſſima. cũ enim organum odoratus igneũ natura cerebro ſit propinquũ, ab eius maxima frigiditate hebetatur. Odorum alij per ſe voluptatem atque triſtitiam adferunt, hominibus proprij, qua ratione perfectius homines odorari quàm cætera dici poſſunt. Alij vero per accidens, quos lõge perfectius quàm homines animantia muta percipiunt. Odo-

randi ſenſu non omnia animalia modo ſimili vtuntur, ſed quædam per reſpirationem, vt quæcunque pulmonem habent: quædam abſque reſpiratione, vt pulmone carentia. Guſtus *inter exteriores ſenſus quartũ locum obtinet, appræhenditque ſapores per neruum à cerebro in linguam expor rectum, ſaliua concurrente. Sapor eſt qualitas guſtabilis, ex humido, in ſicco terreſtri per calorem digeſto. Saporis autem (vt aliorum ſenſibilium) multæ ſunt ſpecies.* Guſtus & *tactus quanquam diuerſæ ſunt animæ potentiæ, inter ſe tamen conueniunt, quod vterque ſit in homine certiſſimus. quodque per medium organo coniunctum ſua ſenſibilia diſcernat.* Tactus, *vt omnium ſenſuum viliſſimus eſt atque communiſſimus, ita omnibus animalibus maxime neceſſarius.* Ad *neceſſitatem enim, non ad vtilitatem tantum vt reliqui, illis eſt conceſſus.* Tactu, *primas qualitates, & quæ primas conſequũtur animalia cognoſcunt, per neruum à cerebro multipliciter in totum corpus diſtributum, media cute & carne, & hoc ſenſu homines animalia omnia exuperant. inter quos qui molliori ſunt carne, alijs præcellũt hoc ipſo, ac dexteritate ingenij.* Habent *autem iſti quinque ſenſus exteriores præter ea quæ iam cuique peculiariter attributa ſunt, hæc communia.* 1. Rerum *imagines abſque materia ſuſcipiunt.* 2. *Ab obiecto excellenti corrumpuntur.* 3. *Habent ſinguli ſuum obiectum à quo patiantur, mediũ per quod agant & organum in quo operẽtur.* 4. Nullus *alterius obiectum percipere poteſt.* 5. *Omnes requirunt vt obiectum habeãt, neque nimium diſtãs, neque nimium propinquum.* 6. *Non modo ſuum obiectum verũetiam eius priuationem diiudicant.* Hactenus *de ſenſibus exterioribus: nunc de interioribus agendum.*

De ſenſibus interioribus, ſomno itē & vigilia. Sectio 10.

SEnſus interior eſt, quædam potentia ſenſitiua, rerum ſenſibiliũ ſpecies diſcernens, vel ex his intentiones eliciens, vel eaſdem cōſeruãs. De ſenſuum interiorum numero etſi inter philoſophos magna ſit cōtrouerſia, nos tamen quinque conſtituemus, ſenſum communē, vim imaginandi, phantaſiam ſiue vim æſtimãdi, memoriã, & reminiſcentiam. Senſus communis vis eſt in anteriore ventriculo cerebri conſiſtens, ad quam (vt à circunferētia circuli, ad eius centrũ lineæ) à quinque ſenſibus exterioribus, neruis quibuſdam traducentibus, ſpecies tranſmittuntur. quē ideo ponere fuit neceſſe, quod ſenſibus externis res tantum cognoſcamus, non etiam inter ſe comparemus, neq; nos eas iudicemus percipere: quæ duo, ſenſus huiuſce communis ſunt officia. Vnde & iſtud vulgo circunfertur, Nullum exteriorum ſenſuum ſuper actum proprium reflecti. Cum autem ſenſus iſte communis ſenſibilium duntaxat præſentium formas in ſe recipiat, & abſentibus obiectis non amplius operetur, collocanda eſt in eodem cerebri ventriculo, præter ſenſum communem, imaginatiua quædam potentia, cuius officium ſit rerum ſenſu communi perceptarũ ſimulacra etiam in abſentia conſeruare. Poſt quam, phantaſticam ſiue æſtimatiuam ponimus, quod imaginatiua nihil noui fabricetur, at ſenſibilium ſpecies tantũmodo cuſtodiat, phantaſtica vero atque æſtimatiua, ex ſpeciebus in imaginatiua ſeruatis intētiones rerum neque exteriori neque interiori ſenſu perceptarum eliciat, easque tum inter ſe, tum cum ſpeciebus, & ipſas etiam ſpecies inter ſe componat, vnde fuga & proſecutio ſequitur. hæc autem æſtimandi potentia, hominibus aliquanto perfectius quã cæteris animan-

bus ineſt. Habent enim alia de eodem eandem planè ſemper apprehenſionem & propè naturalem: homines autem ſubinde aliam atq; aliam. quare in hominibus nomine inſigniori cogitatiua nuncupata eſt, in reliquis, æſtimatiua ſimpliciter. Organum vero phantaſticæ ſiue æſtimatiuæ potentiæ, medius eſt cerebri ventriculus, vt ad imaginatiuam, quæ eſt in anteriore, & ad memoratiuã quæ in poſteriore, promiſcue conuertere ſe poßit. Aduertes obiter Ariſtotelem dictarum potentiarum nomina ſæpenumero confudiſſe, nos tamen diſtinxiſſe iuxta proprietatem officiorum. Vt autem ſenſus communis vim imaginatiuam in qua ſuas ſpecies ſeruandas collocaret, deſiderabat: ità quoque phantaſtica ſiue æſtimatiua memoriam requirit, in qua tanquam in theſauro ſuas intentiones poßit recondere, eaſque cum fuerit opportunũ inde reſumere, quæ alioqui ſtatim illi excidißet. Memoriæ nomen etſi nunc actum, nunc habitũ, nunc potentiã ſignificet, poſtremo tamen modo nobis in præſentia vſurpabitur, definieturque potentia, quæ ab æſtimatiua ſuſceptas intentiones diu retinet ac conſeruat. Verum, vt alij fœcundiore, alij infœcũdiore ſint memoria, facit organi (quod eſt poſtremus cerebri ventriculus) conſtitutio. Qui nanque habent illud humidißimũ, vt pueri primis annis, neq; ſuſcipiunt neq; retinent impreßionem. Qui ſiccißimum vt decrepiti ſenes, ob duritiem non ſuſcipiunt. Si vero media ſit huius organi cõſtitutio, vel plus erit mollis quàm dura, & facilius impreßionem ſuſcipiet quàm ſeruabit: vel econtrario plus dura quàm mollis, et ſuſcipiet quidem difficulter, facile tamen retinebit: vel vtriuſq; qualitatis ex æquo particeps, & æqualiter ſe habebit ad vtrunque. Melioris peiorisque memoriæ, etiam cauſa eſt vehemens apprehenſio, &

frequens intentionum in memoria reconditarum reuolutio. Differt autem reminiſcentia à memoria. Nam reminiſcentia ſolis ineſt hominibus, memoria vero, illis communis eſt cum brutis. ad memorandum enim ſufficit, vt à ſpecie rei conſeruata ad iterum, cum volumus, de illa cogitandum excitemur. Ad reminiſcendum autem requiritur præcedens obliuio, & velut interrupta memoria, atq; vt à ſpecie alicuius rei in memoria conſeruata, ad reſumẽdam eam quæ nobis exciderat procedamus: quod facere bruta nõ poſſunt. Valet autem ad reminiſcendum celerius, ſi medium accipiamus cum eo quodam modo conueniens cuius volumus reminiſci, vt ordinem, ſimilitudinem, contrarietatem, locum, & ſimilia. Quoniam vero ſomnus & vigilia ſentiendi potentias conſequuntur, ordine de illis pauca proponemus. Vigilia eſt ſenſuum libertas atque ſolutio. Somnus autem, vinculum eorundẽ, & quies, illis ad reparationem virium à natura deputata. neque ad hoc vnum quies conducit, ſed etiam ad operationes vegetatiuarum potentiarum, quæ viribus ſenſitiuis occupatis, remittuntur. Fit ſomnus cum naturalis calor, deſertis partibus externis ad internas vt coquat alimentum ſe ſubducit, à quo fumos craßiores ad cerebrum euehit, qui ab eo frigefacti in humores quaſi reſoluuntur, indeque deſcendẽtes meatus obſtruunt per quos ſpiritus ſenſitiui à cerebro cordéve ad ſenſuum inſtrumenta perferri ſolent. his enim ſpiritibus nerui deſtituti, neque ſpecies ſuſcipere poſſunt, neque ſuſceptas penitius tranſmittere. Ex quo animali accidit, vt neque ſentire, neque ſe loco mouere queat. Contingit autem nonnunquam in ſomno, vt ſoluantur interiores ſenſus, ligatis adhuc exterioribus. quo tẽpore, excitati illi ſenſus varias imagines apprehendũt. Et

hæc affectio quandoq; ſomnium, quandoq; inſomnium à ſomno nuncupatur. quæ tunc oritur potiſsimũ, cum fumi illi craßiores extenuari incipiunt. Somniorum quædam diuinitus immittuntur, quædam à cauſis naturalibus proueniunt.

De intellectu, atque eius officijs. Sectio II.

SAtis vtcunque de vegetandi, ſentiendique potẽtia pertractatis, ad nobiliſsimas animæ uires, ac hominibus proprias intellectum atque voluntatem, veniemus: & primum quidem agemus de intellectu, quod nos prius oporteat, rem intellectu cõcipere, quàm per voluntatem eam fugere vel proſequi. Vt autem ſenſus exterior cõmuni: communis, imaginatiuæ potentiæ: hæc æſtimatiuæ: & æſtimatiua, memoratiua ſubminiſtrat: ſic æſtimatiua, atque memoratiua, intellectui. Hæ ſiquidem duæ vires, illi phantaſmata proponunt, ex quibus miro quodam artificio, rerum nullo penitus ſenſu perceptibilium notiones eliciat. Quanquam enim æſtimatiua quorundam inſenſibilium ſimilitudines effingat, ſunt tamen hæc admodum pauca, & huiuſmodi, vt ad animalium conſeruationem conducant, & in rebus ijs inſint quæ ſenſibus ſubijciuntur. At vero intellectus non iſta modo comprehendit, ſed etiam res ab omni ſenſu ſemotiſsimas, quæ cum animalibus, nullum habent cõſortium, vt deum mentéſque beatiſsimas quæ illi iugiter aßiſtunt, & alias complures operationes efficit excellentiſſimas. Neque (vt temere putant Platonici) cum in corpus infunditur rerum omnium cognitionem ſecum adfert, ſed eſt tanquam noua politáque tabula in qua nihil adhuc ſit depictum. Diuiditur ergo intellectus in agentem & patiẽtem, quem poßibilem à ſuſcipiendi facultate nonnunquam appellant. Agens, eſt qui ſpecies à phãtaſmatibus abſtrahit,

per quas res intelligamus. Patiens, qui illas in ſeſe recipit & conſeruat. Agens, eſt tanquam forma. Patiens vero, tãquam materia. Cæterum materiam à forma re diſtingui, notum eſt. an vero re ipſa, an ſolis officijs iſti duo intellectus diſtinguantur, nõ perinde eſt manifeſtum. Quod autem duo intellectus, agens & patiens cõſtituantur, non idcirco duos quoque ſenſus, agentem & patientem conſtituendos eſſe cenſebimus. Nam ſolis agentibus obiectis, ſpecies in ſenſum imprimuntur: vt autem ſpecies in intellectu efformetur, cũ operatione obiecti, intellectus quoque concurrit actio. Intellectus quandiu corpori eſt immerſus, nullius rei cognitionem corpori eſt immerſus, nullius rei cognitionẽ abſq; phãtaſmatibus aſſequi poteſt. Vnde fit vt omnis humana cognitio, etſi non proxime, à ſenſibus habeat initium. Modus autem apprehendendi intellectus noſtri huiuſmodi eſt. Exceptas à vi phantaſtica ſpecies illuſtrat. & ex materialibus immateriales plane efficit, nudamque eſſentiam excogitat, materialibus ſingularibuſque conditionibus abſtractis, qua certe via vel ad mediocrem dei cognitionẽ (quem niſi coniũcti corporis moles obeſſet cognoſceret multo perfectius) poteſt conſcendere. Obiectũ intellectus eſt intelligibile, hoc eſt cuiuſlibet rei veræ vel imaginariæ eſſentia. Cognitionis autẽ intellectus diuerſæ ſunt formæ. Alia nanq; eſt vniuerſalis, alia ſingularis. Et rurſus quædã cõcreta, quædã vero abſtracta, quæ membra adinuicẽ cõmiſcentur. Singulariter cognoſcit intellectus, quando vnius indiuiduæq; rei format notitiã. Vniuerſaliter autẽ, quando nõ vnius indiuidui ſimilitudinẽ effingit, ſed qua plura indiuidua cõueniũt. Cõcrete, cũ formã, vna cũ ſubiecto cõcipit. Abſtracte, cũ formã abſq; materia cõtemplatur. Vnde quid ſingulis cognitio concreta

vel abſtracta: quidque vniuerſale, concreta vel abſtracta, nullo negocio colliges. Abſtracta autẽ cognitio duplex eſt. Altera, per quam intellectus & à ſubiecto & à ſingularibus abſtrahit. Altera per quam ab vno tantum. Priorem, vltimam: poſteriorem, non vltimam vocant abſtractionem. Quemadmodum autem memoriã quandam ſenſitiuam organicam, hominibúſque cum beſtijs communem, in poſteriore cerebri ventriculo ſupra diximus collocari, quæ ſibi creditas ab æſtimatiua intentiones fideliter conſeruaret. ita quandam intellectiuam, organorum expertem, ac hominibus propriam, quæ notiones ab intellectu excogitatas diu cuſtodiat, conſtituamus neceſſe eſt: quam vt officio ab intellectu patiente certum eſt diſtingui, ſic an ab eodem ipſa re ſeparetur eſt incertum. Ab intellectu vero fœcundáque memoria (quam prius intellectiuam dicebamus) homines habent vt & voces, & vocum ſignificationes percipiant: vt alios docere poſſint & ab alijs doceri: vt denique voces componant & diuidant, atque pro animi arbitrio in argumentationem adducant. Quibus rebus potiſſimum, cæteris animantibus homines antecellunt.

Duodecima, ac poſtrema Sectio.

De appetitu ſenſitiuo, & voluntate.

Voluntas (de qua poſt intellectum nos dicturos ſumus polliciti) quædam animæ vis eſt hominibus etiam peculiaris, per quam, quæ bona vel mala iudicauerit eſſe intellectus, eligimus aut auerſamur. Cum autem vt intellectus ad ſenſum, ſic ad appetitum ſenſitiuũ ſeſe habeat voluntas: neque ſine appetitu ſenſitiuo poſſit exacto cognoſci, de illo pauca præmittemus. Appetitus ſenſitiuus, cum æſtimatiua potentia coniunctus, vis quædã eſt.

animæ, qua mouentur animalia ad proſequendũ aut fugiendũ, quicquid æſtimatiua, cõueniens vel nõ cõueniẽs illis eſſe iudicauerit. Ineſt autẽ hic appetitus omnibus animalibus, alijs perfectiore modo, alijs imperfectiore: ſicut & phãtaſia. qui vt vim motricẽ ipſumq; adeo animal ad motũ impellit, ita viciſsim ab æſtimatiua quæ illi obiectũ offert, ad mouendũ excitatur: idq; naturaliter, & abſque quauis libertate. quod enim ꝓpoſitis æqualibus obiectis, altero neglecto alterũ bruta acceptent, nõ eſt ſufficiẽs libertatis atq; deliberationis in eis argumentum. Nam iſtud accidit, non quod eligant, ſed quod æſtimatiua uehementius in vnum quam in alterum intendat. Omnes autem motus quibus hic appetitus ab obiecto per æſtimatiuam oblato commouetur, nomine peruulgato appellantur paſsiones. Harum tres ſunt quibus afficitur ad obiectum conueniens: Amor, proſecutio, voluptas. Et tres illis oppoſitæ, ad nõ conueniens. Odiũ, fuga, dolor. Amor eſt veluti prima in rem inclinatio, & eius concupiſcentia. Proſecutio, qua in rem iam amatam tendimus, nos illam adipiſci poſſe iudicantes. Voluptas, cũ de re præſenti, vel proxime futura, placide commouemur. Oppoſitæ, oppoſito modo ſunt definiendæ. Porro cum appetitus ſenſitiuus à philoſophis in concupiſcibilẽ & iraſcibilẽ diſtribuatur, ad priorem ſex enumeratæ paſsiones attinẽt, qui in obiectum bonum vel malũ ſimpliciter apprehenſum rapitur. Nam ad iraſcibilem (qui mouetur ab obiecto ſub ardui cõditione) ſpectant aliæ, à prædictis tamen originem accipientes, ſpes, deſperatio, audacia, timor, & ira, cui non reſpondet contrariũ. Spes eſt veluti amor ardui boni. Deſperatio, veluti eiuſdem odium. Audacia, proſecutio. Timor, fuga. Ira, quaſi dolor ardui præſentis. Iræ (à qua vis iraſcẽ-

di traxit appellationem) nihil ideo eſt contrarium, quod præſens bonum à quo contrarium iſtud oriri oporteret, non iudicetur arduum. Quod autem omnes dictæ paſsiones ſint appetitus ſenſitiui, id apertiſsime teſtatur, quod nobis cum cæteris animantibus habeantur communes. His autem de *ſenſitiuo appetitu expoſitis, ad voluntatis, intellectiuique appetitus contemplationem reuertamur.* Igitur *& in voluntate inueniuntur ea quæ in appetitu ſenſitiuo inuenta ſunt, amare, odiſſe, proſequi, fugere, delectari, triſtari, ſperare, deſperare, audere, metuere, & iraſci. excellentiore tamen modo in ea inſunt quàm in appetitu.* In *hoc enim corporaliter inſunt, in illa vero ſpiritaliter. cumque in appetitu inſunt, magis corpus immutant: cum in voluntate, minus.* Vnde *ad appetitum relatæ conuenientius paſsiones, quàm ad voluntatem dicerentur.* Differunt *etiam alijs rationibus appetitus & voluntas.* Nam *appetitus neceſſario fertur in obiectũ atq; naturaliter, voluntas autẽ libere.* Volũtas *non tam patitur ab obiecto quam circa illud agit:* Appetitus, *ab obiecto abſolute patitur.* Voluntas *in appetitum dominatur:* Appetitus *voluntati ſubiectus eſt, plerunque tamen præter naturam dominatur. non quod inuitam voluntatem ad aliquid agendum impellat, ſed quod eius inſultibus ipſa non reſiſtat, ſeque permittat ſuperari.* Quanuis *enim voluntas efficere non poſsit quin ab appetitu oppugnetur, poteſt tamen ſic reluctari, vt non expugnetur.* Voluntas *inſuper (vt intellectus) incorruptibilis eſt, à corpore ſeparabilis, & ſine corporis miniſterio ſuas operationes exercet. quorum nihil appetitui conuenit.* Porro *cum potentiarum animæ quædam ſint vegetatrices, & quædã animales, ad voluntatis imperium animales, ſuos actus exequuntur:*

Vegetatrices ad eius arbitrium nihil agunt.quinetiam tantæ libertatis eſt voluntas,vt neque ab intellectu,neque à corporibus cœleſtibus ad quicquam operandum cogi poſſit. ſyderum enim influxus in corporalia duntaxat ſuos effectus nati ſunt producere.

Sectionis duodecimæ ac poſtremæ, totiuſque compendij,finis.

Z. 1087/4

99 959607